

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE –



**FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL
ESPECIALIZACIÓN EN RECURSOS HIDRICOS
BOGOTÁ D.C.**

AÑO DE ELABORACIÓN: 2015

TÍTULO: ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE ACUÍFEROS COSTEROS Y PLANTAS DESALINIZADORAS COMO FUENTE DE SUMINISTRO PARA POBLACIONES CON ESCASEZ DE FUENTES HÍDRICAS SUPERFICIALES

AUTOR (ES): EN ORDEN ALFABÉTICO. PRIMERO APELLIDO, LUEGO NOMBRE. Ejemplo:

ALARCON HERAZO, Constanza Viviana, AMAYA GOMEZ, Lehide Johana, y DIAZ MONROY, Oscar Javier.

DIRECTOR(ES)/ASESOR(ES):

EN ORDEN ALFABÉTICO. PRIMERO APELLIDO, LUEGO NOMBRE. Ejemplo:

Valero Fandiño, Jorge Alberto y González Mendez, Alex Mauricio.

MODALIDAD:

PÁGINAS: **TABLAS:** **CUADROS:** **FIGURAS:** **ANEXOS:**

CONTENIDO: SE REFIERE A LOS CAPÍTULOS QUE SE DESARROLLARON. SÓLO LOS GRANDES CAPÍTULOS. Ejemplo:

INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES DEL TRABAJO DE GRADO
 2. MARCOS DE REFERENCIA
 3. METODOLOGIA
 4. ANALISIS DE RESULTADOS
 5. CONCLUSIONES
- BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE –



PALABRAS CLAVES:

Planta Desalinizadora, Acuífero, Intrusión Marina, tipo de energía, agua salobre.

DESCRIPCIÓN: El trabajo expone las generalidades, características y comparación desde los puntos de vista de estudios previos, requerimientos técnicos de operación y efectos que se derivan de la implementación de sistemas de plantas desalinizadoras y de sistemas de acuíferos costeros.

METODOLOGÍA: se divide en tres etapas principales, siendo la primera de ellas la Recopilación de Información Existente, la segunda Análisis de la Información y la tercera Análisis de Resultados.

CONCLUSIONES: En la diversidad de técnicas que permiten obtener agua potable se encuentran diferentes tipos de plantas desaladoras y aprovechamiento de acuíferos costeros y Dependerá de la realización de estudios previos, de requerimientos técnicos y de impactos que se determine la conveniencia de la implementación de sistema de planta desalinizadora o explotación de acuífero costero.

Dentro de los factores determinantes se encuentran la disponibilidad y periodos para aprovechamiento del recurso, las características propias de cada zona como son la localización, disposición de suelo, sitio para disposición de rechazo producto de los tratamientos, energías para uso y operación de los sistemas, condiciones de las zonas hidrogeológicas, protección de los acuíferos, el control y seguimiento de la calidad del agua subterránea y las extracciones del mismo.

FUENTES:

Bocanegra, E., & Gimena, E. C. (1994). Utilización de acuíferos costeros para abastecimiento. (F. p. agua, Ed.) Ingeniería del Agua, Vo 1(No 4), Pag 49-78.

Circe y Universidad de Zaragoza. (2001). La desalación como alternativa al PHN. Zaragoza, España: Presidencia del Gobierno de Aragón.

Dévora Isiordia, G. E., González Enríquez, R., & Ponce Fernández, N. E. (2012). TÉCNICAS PARA DESALINIZAR AGUA DE MAR Y SU DESARROLLO EN MÉXICO. Ra Ximhai, vol. 8, núm. 2., 57-68.

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE –



Fernandez, F. P. (1993). Acuíferos costeros e intrusión marina. En J. M. Pernía Llera, F. Cuesta Peiro, B. Ballesteros Navarro, J. Barba-Romero Muñoz, & E. García Sánchez, Las Aguas Subterráneas, Importancia y Perspectivas (págs. 176-184). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero.

GONZALEZ, R., & ENRIQUE. (2007). Desalinización de Aguas Subterráneas Salobres y de Mar, una Evaluación Técnica y Ambiental de los Procesos Instalados en México. En J. A. Antonio Pulido Bosch (Ed.), Los Acuíferos Costeros: Restos y Soluciones (Vol. vol 1, págs. 1055-1056). Madrid.

H., D. N. (2014). The Archipelago press. Obtenido de The Archipelago press: http://www.thearchipelagopress.co/index.php?option=com_content&view=article&id=1667:la-desalinizacion-del-agua-una-alternativa-valida-y-real-en-san-andres&catid=10&Itemid=102

<http://tierra.rediris.es/hidrored/sensibilizacion/datos/agua/contaminacion/origen.htm>
(s.f.). Obtenido de <http://tierra.rediris.es/hidrored/sensibilizacion/datos/agua/contaminacion/origen.htm>

Lisa Henthorne, P. T. (2009). Desalination – a critical element of water solutions for the 21st century. International Desalination Association, 47-57.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). Guía Metodológica para la Formulación de Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegralDelRecursoHidrico/pdf/acuiferos/Guia-metodologica-para-la-formulacion-de-planos-de-manejo-ambiental-de-acuiferos.pdf>

Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. (2006). Alternativas tecnológicas en agua y saneamiento para el sector rural disperso. Memorias de la reunión internacional, (págs. 71-73). Girardot. Obtenido de ISSUU.

Morell Evangelista, I. (2004). Riesgos de las aguas subterráneas para los diferentes tipos de vertidos. En J. A.-S. Loreto Fernandez Ruiz (Ed.), Protección de las aguas subterráneas frente a vertidos directos e indirectos (Vol. No 13, págs. Pag 35 - 53). Madrid.

Perera, J. C. (1999). Desalación de Aguas. Madrid, España: Colegio de Ingenieros de caminos, canales y puertos.

Pulido, A., & Estrella, T. R. (2007). Los acuíferos costeros y el suministro de agua de mar a las plantas desaladoras. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, vol. 15(3), 274-279.

Rubio, R. F. (2008). Investigación, captación y gestión de acuíferos costeros. (TIASA, Ed.) Revista profesional de tecnología y equipamiento de ingeniería ambiental(18), Pag 13-20.

Sanz, B. M. (2011). Analisis economico de la desalinizacion. San Vicente del Raispeg.

VRBA, J. 2000 (citado por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). (2014). Guía metodológica para la formulación de Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/acuiferos/Guia-metodologica-para-la-formulacion-de-planos-de-manejo-ambienta-de-acuiferos.pdf>